

Propuesta de mejoramiento del proceso instalación de  
estanterías en la empresa HM Servin SAS

Mónica Julie Caldas Zea  
María Natacha Fernández Urbano

San Martín Fundación Universitaria  
Universidad Abierta Distancia y Virtual  
Programa Administración de Empresas

Santiago de Cali

2018

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO INSTALACIÓN DE  
ESTANTERÍAS EN LA EMPRESA HM SERVIN SAS**



**MÓNICA JULIE CALDAS ZEA  
MARÍA NATACHA FERNÁNDEZ URBANO**

**PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
SANTIAGO DE CALI  
2018**

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO INSTALACIÓN DE  
ESTANTERÍAS EN LA EMPRESA HM SERVIN SAS**

**MÓNICA JULIE CALDAS ZEA  
MARÍA NATACHA FERNÁNDEZ URBANO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Administrador de empresas**

**Directora  
ELIZABETH MURILLO LÓPEZ  
Ingeniera en sistemas  
elizabeth.murillo@sanmartin.edu.co**

**PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
SANTIAGO DE CALI  
2018**

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	13
1.1 Descripción Del Problema .....	13
1.2 Formulación Del Problema .....	13
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	14
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
3. JUSTIFICACIÓN.....	16
3.1 Justificación Teórica .....	16
3.2 Justificación Metodológica.....	16
3.3 Justificación Práctica .....	17
4. MARCO DE REFERENCIA .....	18
4.1 Antecedentes Y Estado Del Arte .....	21
4.2 Marco Teórico.....	22
4.2.1 La administración de las organizaciones.....	22
4.2.2 La gerencia y planeación estratégica .....	24
4.2.3 El Mejoramiento Continuo .....	24
4.3 Marco Conceptual.....	28
4.4 Marco Legal.....	30
4.5 Marco Espacial .....	33
4.6 Marco Temporal.....	34
4.7 Marco Contextual.....	34
4.7.1 Análisis Interno.....	34
4.7.2 Identificación del sector: Sector industrial .....	35
4.7.3 Análisis Organizacional .....	39
4.7.4 Descripción física de la empresa.....	40
4.7.5 Análisis Estratégico .....	40

4.7.6 Análisis Externo.....	42
5. DISEÑO METODOLÓGICO .....	43
5.1 Tipo De Estudio.....	43
5.1.1 Estudio exploratorio.....	43
5.1.2 Estudio descriptivo: .....	43
5.2 Método De Investigación .....	43
5.2.1 Observación .....	43
5.3 Fuentes Y Técnicas De La Información.....	45
5.3.1 Fuentes primarias.....	45
5.3.2 Fuentes secundarias.....	45
5.3.3 Técnicas de recolección de la información.....	46
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	47
6.1 Matriz POAM (Perfil De Oportunidades Y Amenazas En El Medio) .....	47
6.1.1 Factores económicos.....	47
6.1.2 Factores políticos.....	49
6.1.3 Factores sociales.....	50
6.1.4 Factores tecnológicos.....	51
6.1.5 Factores geográficos.....	52
6.2 Resumen matriz POAM HM SERVIN SAS .....	53
6.3 Matriz PCI (Perfil De Capacidad Interna).....	54
6.3.1 Factor de accidentalidad.....	54
6.3.2 Capacidad directiva.....	56
6.3.3 Capacidad competitiva.....	57
6.3.4 Capacidad financiera.....	60
6.3.5 Capacidad tecnológica.....	61
6.3.6 Capacidad de talento humano.....	62
6.3.7 Resumen Matriz PCI.....	63
6.4 Análisis FODA .....	64
6.4.1 Fortalezas.....	64
6.4.2 Debilidades.....	65
6.4.3 Oportunidades.....	66
6.4.4 Amenazas.....	66
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	68

7.1 Proceso Actual De Instalación De Estanterías .....	68
7.2 Entrevista Al Gerente.....	70
7.3 Entrevista Al Operario.....	71
7.4 Análisis De Resultados Entrevista a operarios .....	72
7.5 FORMULACIÓN DEL MODELO DE SOLUCIÓN .....	75
7.5.1 Nuevo Procedimiento Para La Instalación De Estanterías. ....	75
7.5.2 Caracterización Del Proceso De Instalación De Estanterías. ....	79
7.5.3 Duración De La Implementación Del Proceso De Instalación De Estanterías. ....	81
7.6 Presupuesto .....	82
7.7 Elaboración de nuevas herramientas .....	82
7.7.1 Carro transportador. ....	82
7.7.2 Anclaje Seguro. ....	83
7.7.3 Implementación del proceso.....	83
8. ESTUDIO FINANCIERO .....	86
8.1 Razones FINANCIERAS .....	87
8.1.1 Razones De Liquidez. ....	87
8.1.2 Razones De Endeudamiento.....	87
8.1.3 Independencia Financiera. ....	88
8.1.4 Leveraje Apalancamiento.....	88
8.1.5 Razones Actividad O Eficiencias.....	88
8.1.6 Razones Rentabilidad. ....	88
8.1.7 Estructura Financiera. ....	89
8.2 EVALUACIÓN FINANCIERA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	89
8.2.1 Descripción detallada de la evaluación. ....	89
8.2.2 Datos para proyección flujo de caja del proyecto. ....	93
8.2.3 Elaboración del flujo de caja proyectado. ....	93
8.2.4 Evaluación de viabilidad del proyecto.....	95
9. CONCLUSIONES .....	98
10. RECOMENDACIONES.....	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
ANEXOS.....	104

## LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Matriz de Requisitos Legales.....	32
Tabla 2. Código CIU Actividad económica.....	36
Tabla 3. Factores Económicos HM SERVIN SAS.....	47
Tabla 4. Factores Políticos HM SERVIN SAS.....	49
Tabla 5. Factores Sociales HM SERVIN SAS.....	50
Tabla 6. Factores Tecnológicos HM SERVIN SAS.....	51
Tabla 7. Factores Geográficos HM SERVIN SAS.....	52
Tabla 8. Resumen Matriz POAM HM SERVIN SAS.....	53
Tabla 9. Informe Accidentalidad año 2015-2017 HM SERVIN SAS.....	55
Tabla 10. Capacidad Directiva HM SERVIN SAS.....	56
Tabla 11. Capacidad Competitiva HM SERVIN SAS.....	58
Tabla 12. Capacidad Financiera HM SERVIN SAS.....	60
Tabla 13. Capacidad Tecnológica HM SERVIN SAS.....	61
Tabla 14. Capacidad del Talento Humano HM SERVIN SAS.....	63
Tabla 15. Resumen Matriz PCI HM SERVIN SAS.....	63
Tabla 16. Caracterización del proceso de instalación de estanterías.....	80
Tabla 17. Cronograma de actividades HM SERVIN SAS.....	82
Tabla 18. Presupuesto carros transportadores HM SERVIN SAS.....	82
Tabla 19. Presupuesto Anclaje Seguro HM SERVIN SAS.....	83
Tabla 20. Nomina HM SERVIN SAS.....	84
Tabla 21. Implementación del proceso HM SERVIN SAS.....	84
Tabla 22. Papelería e Insumos y mantenimiento anual del proceso HM SERVIN SAS.....	85
Tabla 23. Razones Financieras HM SERVIN SAS.....	86
Tabla 24. Datos de estudio.....	90
Tabla 25. Porcentaje variación de salarios proyectados.....	90
Tabla 26. Proyección accidentalidad proceso actual.....	91
Tabla 27. Proyección de accidentalidad con la implementación del nuevo proceso.....	91
Tabla 28. Ahorros generados para HM SERVIN SAS.....	92
Tabla 29. Detalle gastos y costos implementación proyecto.....	92
Tabla 30. Datos para realzar proyección flujo de caja.....	93
Tabla 31. Flujo de Caja del escenario 1.....	94
Tabla 32. Flujo de Caja del escenario 2.....	95
Tabla 33. Calculo de variables.....	96

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Portafolio de servicios .....	18
Figura 2. Visión.....	19
Figura 3 . Misión.....	19
Figura 4. Funciones Administrativas .....	23
Figura 5. Ubicación del proyecto .....	33
Figura 6. Servicio de instalación de estanterías .....	37
Figura 7. Guardas de seguridad para maquinaria.....	37
Figura 8. Techos.....	38
Figura 9. Escaleras .....	38
Figura 10. Módulos para Oficina .....	39
Figura 11. Organigrama .....	40
Figura 12. Factores Económicos HM SERVÍN SAS.....	48
Figura 13. Factores Políticos HM SERVÍN SAS .....	49
Figura 14 . Factores Sociales HM SERVÍN SAS .....	50
Figura 15. Factores Tecnológicos HM SERVÍN SAS .....	52
Figura 16 . Factores Geográficos HM SERVÍN SAS .....	53
Figura 17. Resumen Matriz POAM HM SERVÍN SAS .....	54
Figura 18. Capacidad Directiva HM SERVÍN SAS .....	57
Figura 19. Capacidad Competitiva HM SERVÍN SAS .....	59
Figura 20. Capacidad Financiera HM SERVÍN SAS .....	60
Figura 21. Capacidad Tecnológica HM SERVÍN SAS .....	61
Figura 22. Capacidad del Talento Humano HM SERVÍN SAS .....	62
Figura 23. Elementos principales para la instalación de estanterías .....	68
Figura 24. Estanterías armadas .....	74
Figura 25. Componentes de la Estanterías .....	76
Figura 26 . Carro transportador.....	77
Figura 27. Personal de HM SERVÍN anclado con arnés y eslinga en Y .....	78
Figura 28. Nuevo Proceso de instalación de estanterías. ....	79

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Caracterización del proceso .....	104
Anexo B. Procedimiento para la instalación de estanterías .....	106
Anexo C. Diagramas de flujo .....	109
Anexo D. Nomina .....	110
Anexo E. Datos de estudio .....	111
Anexo F. Implementación del proyecto .....	112
Anexo G. Inversión .....	113
Anexo H. Entrevistas .....	1134
Anexo I. Estados Financieros.....	11323

## INTRODUCCIÓN

La empresa HM SERVIN SAS considerada una pyme, fue constituida el 8 de Enero de 2013, por el señor Hugo Quintero con el fin de independizarse, dedicada a satisfacer las necesidades del sector industrial en el área de mantenimiento metalmecánico, instalación de estanterías, e instalación y mantenimiento de plataformas en muelles.

HM SERVIN S.A.S es una empresa de negocios en diferentes áreas, especialmente en mantenimiento metalmecánico e instalación de estanterías, con principios fundamentados en la Calidad y la Innovación que permitirá un mejoramiento continuo para formar un estado de progreso duradero a nuestros clientes.

Cuenta con amplia experiencia, herramientas y personal calificado, permitiendo Satisfacer los requerimientos del sector de la industria. Sin embargo, debido al constante y acelerado crecimiento de la empresa, en la actualidad presenta una serie de problemáticas en cuanto a la accidentalidad en el proceso de instalación de estanterías, de acuerdo a la información de los últimos tres años 2015, 2016 y 2017 obtenida directamente de la empresa se ha evidenciado el alto grado de accidentalidad que genera este proceso, por tal motivo se hace necesario establecer técnicas y procedimientos que tengan por objeto evitar, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes ocurridos a consecuencia de esta actividad laboral.

Debido al comportamiento positivo que la industria metalmecánica tuvo durante el año 2016, la economía colombiana tenía unas expectativas bastante altas frente al aporte que la industria generaría en el PIB en 2017, lo cual tuvo un resultado final frustrante en materia financiera, de negocios y económica. Tras estos resultados se ve la necesidad de crecimiento que tienen las pequeñas empresas, en especial las del sector metalmecánico las cuales aportan un porcentaje considerable a la economía del país.

Según la Revista Dinero:

Las pymes en Colombia aportan cerca del 38% del PIB total, una cifra considerablemente baja teniendo en cuenta que en algunas economías desarrolladas estas pueden participar hasta en el 50% o 60% de la producción nacional. En cuanto a los resultados de las empresas evaluadas, la tendencia es similar para todo el territorio nacional, es decir no hay diferencias regionales que condicionen las conclusiones. Aunque en el país se observa un gran ambiente y actitud empresarial (cuarto puesto a nivel mundial en actitud positiva hacia el emprendimiento según la Universidad de Múnich), solamente el 50% de las Mipymes colombianas sobreviven el primer año y solo el 20% al tercero<sup>1</sup>.

La empresa HM SERVIN SAS es una PYME especialmente dedicada al mantenimiento metalmecánico e instalación de estanterías sobre la cual se desarrollará un plan de mejoramiento en uno de sus procesos más representativos para fortalecer y hacerla más competitiva frente a empresas de su mismo sector.

En el presente trabajo se realizará una investigación sobre el proceso de instalación de las estanterías, realizando recolección de datos mediante la observación directa del proceso y entrevistando al personal encargado lo cual nos permitirá identificar los eventos de riesgo, estandarizar el proceso y establecer medidas de seguridad con el objetivo de disminuir la accidentalidad de los empleados y demás involucrados en el proceso, se establece una metodología donde por medio de un diagnóstico general del proceso se conoce cuáles son los diferentes componentes que interactúan en él, el estado actual de los procedimientos y las posibles mejoras en las actividades realizadas.

El principal propósito de este proyecto es mejorar el proceso de instalación de estanterías, establecer una metodología para el desarrollo de la logística aplicada en esta actividad, inicialmente se realiza la observación en la ejecución actual del proceso, para con ello desarrollar un diagnóstico que permita detectar las áreas críticas en donde se puedan presentar accidentes y diseñar las actividades de mejora en la planeación, ejecución e implementación de un sistema de gestión de la seguridad para la prevención de riesgos laborales en el proceso de instalación de estanterías a lo largo del tiempo.

---

<sup>1</sup> Revista Dinero. Gobierno busca que 400 pymes del país puedan aumentar su productividad en un año. [en línea], 11 de Enero de 2017[Revisado 23 Septiembre de 2017]. Disponible en Internet: <http://www.dinero.com/economia/articulo/pymes-colombia>

Los resultados obtenidos en esta investigación nos van a permitir implementar procedimientos para solucionar los problemas que presenta la empresa HM SERVIN SAS en la actualidad en la ejecución de su proceso de instalación de estanterías logrando minimizar el riesgo de accidentalidad, una mejor operación y rendimiento de la productividad de la empresa.